

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK RUMAH TERHADAP
KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE*
DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS
RUSUNAWA KOTA BANDUNG
TAHUN 2021**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

ADINDA NURNIATUL LUTFI

NIM.BK.1.17.001



**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : PENGARUH LINGKUNGAN FISIK RUMAH TERHADAP
KEJADIAN DBD DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
RUSUNAWA KOTA BANDUNG TAHUN 2021

NAMA : ADINDA NURNIATUL LUTFI

NIM : BK.1.17.001

Telah Disetujui Untuk Diajukan Pada Sidang Skripsi Program
Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Bhakti Kencana

Menyetujui :

Pembimbing I



Agung Sutriyawan, SKM., M.Kes

NIK. 02018030186

Pembimbing II



Supriyatni, SKM., M.KM

NIK. 02002030111

Program Studi Kesehatan Masyarakat

Ketua



Agung Sutriyawan, SKM., M.Kes

NIK. 02018030186

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dan telah diperbaiki sesuai dengan memasukkan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhakti Kencana

Pada Tanggal 21 Agustus 2021

Mengesahkan

Program Studi Kesehatan Masyarakat

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhakti Kencana

Penguji I



Dr. Ratna Dianing, M.Kes
NIK. 02009070149

Penguji II



Yosef Pandai Lolan, S.M., M.Kes
NIK. 02021030360



LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya :
Nama : Adinda Nurniatul Lutfi
NIM : BK.1.17.001
Program Studi : S-1 Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Pengaruh Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021.

Menyatakan :

1. Tugas akhir saya adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelas sarjana baik di Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat Universitas Bhakti Kencana maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Tugas akhir saya ini adalah karya tulis murni bukan hasil plagiat/jiplakan serta asli dari ide dan gagasan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan yang tidak etis, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandung, Agustus 2020
Yang Membuat Pernyataan



ADINDA NURNIATUL LUTFI

ABSTRAK

Demam berdarah *dengue* tertinggi di Kota Bandung adalah di wilayah kerja Puskesmas Rusunawa menempati urutan ke-4 dengan jumlah 84 kasus demam berdarah *dengue*. Faktor resiko demam berdarah *dengue* disebabkan oleh lingkungan fisik, lingkungan biologi, perilaku dan pelayanan kesehatan. Selain itu, lingkungan fisik rumah menjadi beberapa penyebab kejadian demam berdarah *dengue*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh lingkungan fisik dengan kejadian demam berdarah *dengue* di Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain penelitian *Case Control*. Populasi kasus sebanyak 84 kasus dan populasi kontrol yang tidak pernah menderita demam berdarah *dengue* selama 2 tahun terakhir, dengan teknik purposive sampling diambil sampel penelitian yaitu 40 kasus dan 40 kontrol. Teknik analisis yang digunakan *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukan tidak ada pengaruh dengan kejadian demam berdarah *dengue* adalah Frekuensi Pengurasan Kontainer ($p= 0,117$; $OR= 2,255$), Benda-benda penampung air ($p= 0,117$; $OR= 3,581$), dan hasil menunjukan ada pengaruh dengan kejadian demam berdarah *dengue* yaitu keberadaan kawat kasa ($p= 0,042$; $OR= 2,852$) dan. Diharapkan kepada Puskesmas Rusunawa dapat meningkatkan lagi upaya pencegahan kejadian DBD.

Kata Kunci : Benda-Benda Penampung Air, Demam Berdarah Dengue, Frekuensi Pengurasan Kontainer, Keberadaan Kawat Kasa .

Daftar Pustaka : 10 Buku, 6 Dokumen Pemerintahan dan 18 Jurnal (2012-2021)

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever in the city of Bandung is in the working area of the Rusunawa Health Center in the 4th place with a total of 84 cases of dengue hemorrhagic fever. The risk factors for dengue fever are caused by the physical environment, biological environment, and health services. In addition, the physical environment of the house is some of the causes of dengue hemorrhagic events. The purpose of this study was to determine the effect of the physical environment on the incidence of dengue fever at the Rusunawa Health Center in Bandung City in 2021. The research method used was quantitative with a Case Control research design. The case population was 84 cases and the control population had suffered from dengue fever for the last 2 years, with purposive sampling technique, the research samples were 40 cases and 40 controls. The analysis technique used is Chi-Square. The results showed that there was no effect on the incidence of dengue fever, namely Container Drain Frequency ($p = 0.117$; $OR = 2.255$), objects that hold water ($p = 0.117$; $OR = 3.581$). and the results show that there is an influence with the incidence of dengue hemorrhagic fever, namely the presence of wire gauze ($p = 0.042$; $OR = 2.852$) and. It is hoped that the Rusunawa Health Center can increase efforts to prevent the incidence of dengue.

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever, Frequency of Container Draining, Presence of Wire Gauze, Water Reservoir Objects.

Bibliography : 10 Books, 6 Government Documents and 18 Journals (2012-2021)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat illahi rabbi, Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tak lupa saya panjatkan shalawat serta salam bagi junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Dalam kesempatan ini saya sebagai penulis sangat berbahagia karena telah dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Tahun 2021”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk melanjutkan skripsi.

Penyusunan skripsi ini juga tidak lepas dari dukungan dan dorongan semangat dariberbagai pihak, sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan laporan inii dengan tepat waktu. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. H.Mulyana, SH., MPd., M.H.Kes. selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Kencana
2. Dr. apt. Entris Sutrisno., M.H.Kes selaku ketua Universitas Bhakti Kencana.
3. Dr. Ratna Dian K, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhakti Kencana.

4. Agung Sutriyawan, SKM., M.Kes selaku kepala Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Bhakti Kencana Bandung dan selaku pembimbing ke I yang telah memberikan pengarahan selama proses bimbingan dalam penyusunan skripsi ini .
5. Supriyatni, SKM., MKM selaku pembimbing ke II yang telah memberikan pengarahan selama proses bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. drg. Yhuda Herawati selaku Kepala UPT Puskesmas Rusunawa yang telah memeberikan izin untuk melakukan penelitian di UPT Puskesmas Rusunawa.
7. Nur Fitri Afiyati, SKM selaku pemegang program survailens yang telah memberikan dukungan saat pelaksanaan studi pendahuluan.
8. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a untuk kelancaran penyusunan skripsi.
9. Seluruh rekan-rekan S1 Kesehatan Masyarakat angkatan 2017 yang sedang sama-sama berjuang dan saling memberikan dukungan untuk kelancaran dalam penyusunan proposal skripsi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan untuk perbaikan kedepannya.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Bandung , 2021

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7

1.4 Manfaat Penelitian	8
1.4.1 Manfaat Teoritis	8
1.4.2 Manfaat Praktis	9
BAB II.....	10
TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kajian Teori.....	10
2.1.1 Demam Berdarah <i>Dengue</i>	10
2.1.7 Faktor Resiko Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i>	19
2.2 Kerangka Teori	31
BAB III.....	33
METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	33
3.2 Jenis dan Rencana Penelitian.....	34
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
3.4 Hipotesis Penelitian	35
3.5 Variable Penelitian.....	36
3.5.1 Variable Dependen (Variable terikat)	36
3.5.2 Variable Independen (Variable bebas).....	36
3.6 Definisi Konseptual dan Operasional	37
3.6.1 Definisi Konseptual.....	37

3.6.2 Definisi Operasional.....	38
3.7 Populasi dan Sampel.....	39
3.7.1 Populasi	39
3.7.2 Sampel Penelitian.....	40
3.8 Metode Pengumpulan Data.....	44
3.8.1 Teknik Pengumpulan Data.....	44
3.8.2 Cara Pengumpulan Data.....	44
3.8.3 Instrumen Penelitian.....	46
3.9 Pengolahan dan Anlisis.....	46
3.9.1 Pengolahan Data.....	46
3.9.2 Analisis Data	48
3.10 Etika Penelitian.....	51
BAB IV	53
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Hasil Penelitian.....	53
4.1.1 Distribusi Pengurusan Kontainer DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021	53
4.1.2 Distribusi Keberadaan Kawat Kasa Dengan Kejadian DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021.	54

4.1.3 Distribusi Frekuensi Benda-Benda Penampung Air Dengan Kejadian DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021 ..	54
4.1.4 Pengaruh Frekuensi Pengurasan Kontainer dengan Kejadian DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021	55
4.1.5 Pengaruh Keberadaan Kawat Kasa dengan Kejadian DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021	56
4.1.6 Pengaruh Benda-Benda Penampung Air dengan Kejadian DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021	57
4.2 Pembahasan	58
4.2.1 Pengaruh Frekuensi Pengurasan Kontainer Dengan Kejadian DBD ...	58
4.2.2 Pengaruh Keberadaan Kawat Kasa Dengan Kejadian DBD.....	59
4.2.3 Pengaruh Benda-Benda Penampung Air dengan Kejadian DBD	61
4.3 Keterbatasan Penelitian	62
BAB V.....	64
KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional	39
Tabel 3. 2 Nilai OR Penelitian Sebelumnya Untuk Perhitungan Besaran Sampel	40
Tabel 3. 3 Interpretasi	49
Tabel 3. 4 Odds Rasio (OR).....	50
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pengurasan Kontainer Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021	53
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Keberadaan Kawat Kasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021.....	54
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Benda-Benda Penampung Air Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021.....	55
Tabel 4.4 Pengaruh Pengurasan Kontainer Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021.....	55
Tabel 4.5 Pengaruh Keberaradaan Kawat Kassa Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021	56
Tabel 4 6 Pengaruh Benda-Benda Penampung Air Di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Hidup Nyamuk	17
Gambar 2. 2 Kerangka Teori.....	32
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep	33
Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian Kasus Kontrol`	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian Puskesmas.....	70
Lampiran 2 Lembar Permohonan Izin Kesbangpol	71
Lampiran 3 Lembar Permohonan Izin Dinas Kesehatan	72
Lampiran 4 Lembar Balasan Izin Penelitian Kesbangpol.....	73
Lampiran 5 Lembar Balasan Izin Penelitian Dinas Kesehatan.....	74
Lampiran 6 Lembar Penjelasan Penelitian.....	75
Lampiran 7 Lembar Kesiediaan Menjadi Responden	76
Lampiran 8 Lembar Observasi.....	77
Lampiran 9 Lembar Bimbingan	79
Lampiran 10 Master Data.....	82
Lampiran 11 Hasil Uji Distribusi Frekuensi	84
Lampiran 12 Hasil Uji Chi-Square	87
Lampiran 13 Surat Perijinan Kesbangpol	91
Lampiran 14 Surat Perizinan Penelitian Kelurahan	92
Lampiran 15 Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Bandung	93
Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian.....	94
Lampiran 17 Lembar Bimbingan Skripsi.....	95

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Adinda Nurmatul Lutfi
Tempat Tanggal Lahir : Sukabumi, 09 Juli 1999
Alamat : Kp. Sindang resmi Rt007/007, Kec.Cicurug.
Des. Kutajaya, Kab. Sukabumi

Riwayat Pendidikan :

1. TK Nurul Falah : Tahun 2005-2006
2. SD Negeri Sindang Palay : Tahun 2006-2012
3. SMP Negeri 2 Cicurug : Tahun 2012-2014
4. SMK Farmako Medika Plus : Tahun 2014-2017
5. Universitas Bhakti Kencana : Tahun 2017-2021

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam berdarah *dengue* merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama di daerah tropis dan sub-tropis di dunia. Ini adalah penyakit virus yang ditularkan melalui nyamuk yang paling cepat menyebar dengan peningkatan 30 kali lipat dalam insiden global selama 50 tahun terakhir. Demam berdarah telah muncul sebagai penyakit yang ditularkan melalui vektor yang paling tersebar luas dan meningkat pesat di dunia. Dari seluruh dunia ada 2,5 miliar hidup di negara endemis DBD dan beresiko terjangkit demam berdarah, 1.3 miliar hidup di daerah endemik *dengue* (WHO, 2020)

Menurut Data WHO ada 10 negara yang beresiko terjangkit DBD yaitu Wilayah Asia Tenggara. Sebagai daerah endemik demam berdarah, beberapa wilayah ini menyumbang lebih dari setengah dari beban global penyakit . yaitu 5 negara (India, Indonesia, Myanmar, Sri Lanka dan Thailand) yaitu wilayah yang menyumbang lebih dari separuh global penyakit termasuk diantara 30 negara paling endemik di dunia (WHO, 2020).

Peningkatan kasus DBD yang signifikan dalam jumlah kasus demam berdarah selama bertahun-tahun, meningkat dalam manajemen kasus dan pengurangan Case Fatality Rate (CFR) hingga dibawah 0,5%., meningkat sebesar kasus DBD yaitu 46%. Tahun 2019 yaitu dari 451.442 kasus, menjadi 658.301 kasus pada tahun 2019. CFR menurun

sebesar 2%, yaitu dari 1584 di tahun 2015 menjadi 1555 pada tahun 2019 penurunan CFR dari 0,35% menjadi 0,24% (WHO, 2020)

Profil Kesehatan Indonesia melaporkan pada tahun 2019 kasus DBD sejumlah 138.127 kasus. Meningkat dibandingkan dengan 65.602 kasus pada tahun 2018. Jumlah CFR DBD pada tahun 2019 juga meningkat dari 467 menjadi 919. Incidence Rate (IR) Provinsi Bali, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Utara, adalah yang tertinggi jumlah diantara 34 provinsi lainnya. Provinsi dengan IR DBD terendah adalah Maluku (13,09), Papua (17,67), dan Banten (22,55 per 100.000 penduduk). Secara nasional, tingkat kematian kasus turun sedikit dari 0,71% pada tahun 2018 menjadi 0,67% pada 2019. Apabila Provinsi memiliki CFR tertinggi jika telah melebihi 1%. Ada 3 Provinsi dengan CFR diatas 1% Pada tahun 2019 yaitu Maluku, Gorontalo dan Kalimantan Tengah(Kemenkes RI, 2019)

Di Indonesia salah satu program pencegahan demam berdarah *dengue* yaitu dengan melaksanakan pemutusan rantai penularan DBD yang merupakan suatu pencegahan terhadap gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Kegiatan aturan pelaksanaan pencegahan yang optimal adalah dengan melakukan. PSN 3M Plus merupakan kegiatan untuk menekan kontak gigitan nyamuk *Aedes* dengan menghilangkan sarang nyamuk vektor DBD. Kegiatan (PSN 3M) dengan cara menguras bak mandi atau bak penampungan air, menutup rapat-rapat tempat penampungan air dan memanfaatkan kembali atau mendaur ulang barang bekas yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan jentik nyamuk. Kegiatan lainnya yaitu mengganti air pada

vas bunga, menutup lubang pohon, menabur bubuk lavasida, memelihara ikan pemakan jentik dan lainnya (Kemenkes RI, 2017). Di Indonesia kejadian DBD dapat meningkatkan suatu dampak sosial maupun ekonomi bagi masyarakat. Seperti kerugian sosial akibat munculnya kepanikan pada keluarga, kematian, serta hidup masyarakat. Ekonomi berdampak secara langsung yaitu biaya perawatan cukup lumayan mahal, lalu dampak tidak langsung ialah kerugian waktu. (Yudhastuti, 2018).

Upaya menurunkan kejadian DBD yang sudah dilakukan di Jawa Barat yaitu dengan Gerakan 1 rumah satu pemantauan jentik (Jumantik). Pelaksanaan jumantik di Jawa Barat dilakukan karena untuk menurunkan angka kematian akibat DBD, maka dari itu kejadian DBD masih menjadi perhatian khususnya Provinsi Jawa Barat mencapai 25.282 kasus pada tahun 2019. Lebih tinggi dari tahun 2018 yaitu 12.482 kasus. Angka kejadian DBD di Jawa Barat meningkat dari 25.7/100.000 penduduk menjadi 51.3/100.000 penduduk. Kabupaten/Kota dengan IR DBD tertinggi antara lain Kota Sukabumi (239,1/100.000 penduduk), Kota Bandung (176,4/100.000 penduduk) dan Kota Cimahi (100,4/100.000 penduduk). Jumlah kasus DBD Kabupaten dengan IR DBD terendah yaitu Karawang (8,5/100.000 penduduk), Jumlah Kematian mencapai 189 orang tahun 2019 dengan CFR sebesar 0.7%. serta CFR DBD di Kota Bandung meningkat di tahun 2019 yaitu 0,32 %. dibandingkan tahun sebelumnya (0,25%) (Dinkes Kota Bandung, 2019).

Meningkatnya angka insidensi tidak terlepas dari faktor resiko. Faktor resiko kejadian DBD yang dapat mempengaruhi kesehatan yaitu Perilaku, genetik, lingkungan dan pelayanan kesehatan. Faktor perilaku yang berhubungan dengan perilaku pribadi atau masyarakat, perilaku para pejabat pengelola pemerintah dan , perilaku petugas kesehatan. faktor genetik lebih menunjukan pada kondisi individual yang berkaitan pada silsilah keluarga, jenis golongan darah dan ras, faktor lingkungan terdiri dari lingkungan fisik (kepadatan rumah, keberadaan kontainer, suhu, frekuensi pengurasan kontainer, kawat kassa), faktor lingkungan biologii (keberadaan jentik nyamuk, tanaman hias, kebun), faktor lingkungan sosial (pendidikan, pekerjaan, perilaku pendapatan, mobilitas penduduk, kepadatan penduduk) faktor pelayanan kesehatan yaitu seberapa jauh pelayanan yang diberikan (Fitriany, dkk. 2016)

Berdasarkan hasil penelitian (Angki & Suryati 2021), bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD yaitu faktor lingkungan fisik dan kegiatan 3M seperti pengurasan tempat penampungan air, pemasangan kawat kassa, kebiasaan menggantung pakaian. Sedangkan berdasarkan penelitian (Pratiwi, 2018) bahwa faktor yang mempengaruhi atau yang berhubungan dengan kejadian DBD yaitu dari segi jumlah kontainer, perilaku, pengetahuan dan tindakan.

Berdasarkan Data DBD di Kota Bandung pada tahun 2019 sebanyak 4.424 kasus meningkat cukup tinggi bila dibandingkan tahun 2020 sebanyak 2.790 kasus. Angka insiden DBD tahun 2019 sebesar 176. CFR DBD

meningkat di tahun 2019 yaitu 0,32 %. Pada tahun 2020 kasus tertinggi terdapat di Margahayu raya sebanyak 115 kasus, Cipamokolan sebanyak 99 kasus, Babakan sari sebanyak 87 kasus, Rusunawa 84 kasus. Wilayah dengan jumlah terkecil terdapat di Pasawahan dengan 1 kasus, Cibaduyut Kidul sebanyak 2 kasus dan Lio Genteng sebanyak 6 kasus (Dinkes Kota Bandung, 2020)

Puskesmas Rusunawa adalah salah satu puskesmas yang bertempat di Kecamatan Arcamanik. Kecamatan Arcamanik mempunyai 2 puskesmas yaitu Puskesmas Arcamanik dan Puskesmas Rusunawa dengan jumlah kasus 139 yaitu dengan kasus tertinggi pada wilayah kerja Puskesmas Rusunawa dengan jumlah 84 kasus bila dibandingkan dengan Puskesmas Arcamanik yaitu 55 kasus (Dinas Kesehatan, 2020)

Puskesmas Rusunawa merupakan salah satu daerah endemis kejadian DBD, hal ini terlihat dari kasus DBD sejak dua tahun terakhir. Data tahun 2018 jumlah kasus DBD di wilayah kerja puskesmas Rusunawa sebanyak 24 kasus. dengan tahun 2019 sebanyak 49 kasus dan pada tahun 2020 sebanyak 84 kasus. Jumlah kasus DBD menurut jenis kelamin pada laki-laki 40 kasus dan perempuan 44 kasus. Upaya puskesmas yang dilakukan dalam menyikapi munculnya kasus-kasus DBD, yaitu dilakukan melalui berbagai konsultasi atau penyuluhan tentang bahaya penyakit DBD, pencegahan penyakit DBD serta pengendalian nyamuk *Ae. aegypti* dengan pelaksanaan PSN. Serta pemantauan jentik secara berkala dilakukan oleh kader-kader jumentik yang telah terlatih. Sehingga hal tersebut memperlihatkan hasil yang optimal. Salah

satu indikator yang digunakan untuk upaya pengendalian penyakit DBD yaitu Angka Bebas Jentik (ABJ). Pencapaian ABJ belum memenuhi target pemerintah yaitu 95% dilihat dari laporan pemantauan ABJ pada tahun 2020 yaitu 88,13%.

Menurut hasil studi pendahuluan tanggal 26 Mei 2021 dengan 6 Ibu Rumah Tangga di Wilayah kerja Puskesmas Rusunawa dengan wawancara dan observasi, 2 Ibu rumah tangga lebih memilih membersihkan Kontainer dengan 1 bulan sekali, 4 ibu rumah tangga lebih memilih melakukan pembersihan Kontainer saat air sudah menguning. Dari 6 ibu rumah tangga ini semua memasang kawat kassa disetiap ruangan. Semua ibu rumah tangga yang diwawacara bahwa mereka mengetahui untuk melakukan PSN 3M plus harus rutin dilakukan. Layaknya menguras bak mandi minimal satu kali dalam seminggu tetapi Ibu Rumah Tangga hanya melakukan ketika bak mandi dirasa sudah kotor saja dikarenakan mereka berpikir bahwa sebelum bak kotor itu masih bersih.

Permasalahan ini dikarenakan kurangnya kesadaran pada keluarga sehingga masyarakat masih perlu diperhatikan dan diupayakan terus menerus oleh berbagai pihak, melihat juga angka kematian dikota bandung yang meningkat pada tahun 2019 yaitu 32%. Serta kasus DBD ini masih menimbulkan dampak kerugian yang luas terutama aspek sosial dan ekonomi serta kesehatan bagi masyarakat. Dengan adanya penanganan terhadap perkembangbiakan nyamuk *Aedes. Aegypti* dengan menilai faktor-faktor

yang mempengaruhi penyebaran DBD melalui kondisi lingkungan fisik. Diharapkan Ibu rumah tangga dapat melaksanakan pencegahan DBD.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh lingkungan fisik rumah terhadap kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Rusunawa Tahun 2021.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu “ Apakah ada pengaruh lingkungan fisik rumah terhadap kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Rusunawa Tahun 2021?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lingkungan fisik rumah terhadap kejadian demam berdarah *dengue* di wilayah kerja Puskesmas Rusunawa Tahun 2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi Frekuensi Pengurusan kontainer dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021.

2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi Keberadaan kawat kassa dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Rusunawa Tahun Kota Bandung 2021.
3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi benda-benda penampung air dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Rusunawa Kota Bandung Tahun 2021.
4. Untuk mengetahui pengaruh antara pengurusan kontainer dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Rusunawa Tahun Kota Bandung 2021.
5. Untuk mengetahui pengaruh antara keberadaan kawat kassa dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Rusunawa Tahun Kota Bandung 2021.
6. Untuk mengetahui pengaruh antara benda-benda penampung air dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Rusunawa Tahun Kota Bandung 2021.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan. ilmu pengetahuan kesehatan masyarakat khususnya di bidang lingkungan fisik terhadap kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa tahun 2021.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Puskesmas

Diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini akan dapat memberikan masukan bagi puskesmas serta dapat bermanfaat guna menunjang kebersihan lingkungan serta memberi gambaran pada masyarakat tentang lingkungan fisik masyarakat terhadap kejadian DBD.

2. Bagi masyarakat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini akan memberikan masukan kepada masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan rumah khususnya lingkungan fisik untuk selalu menerapkan PSN 3M. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi perkembangbiakan jentik-jentik nyamuk penyebab kejadian DBD khususnya di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa.

3. Bagi Prodi Kesehatan Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu bahan masukan atau referensi yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa Universitas Bhakti Kencana khususnya ilmu kesehatan masyarakat melalui pengaruh lingkungan fisik terhadap kejadian DBD.

4. Bagi peneliti

Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat menambah pengalaman dalam pembuatan laporan akhir khususnya mengenai pengaruh kondisi lingkungan fisik pada kejadian DBD.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Demam Berdarah *Dengue*

2.1.1.1 Pengertian

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan dari orang ke orang melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, Nyamuk yang ditularkan demam berdarah dapat ditemukan hampir di seluruh pelosok Indonesia, kecuali yang ketinggiannya melebihi 1.000 meter. DBD sangat umum terjadi terutama pada daerah tropis, biasanya dapat meningkatkan kejadian khusus (KLB). Sebagian faktor yang mempengaruhi munculnya demam berdarah antara lain yaitu rendahnya daya tahan kelompok masyarakat, kepadatan populasi nyamuk, karena biasanya terdapat banyak tempat perkembangbiakan nyamuk pada musim penghujan (Kemenkes RI, 2015)

2.1.1.2 Etiologi dan Penularan

Penyebab infeksi *dengue* DBD yakni virus *dengue*. Terdapat 4. serotipe yang di sebut DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4. Semua serotipe virus ini telah ditemukan diberbagai wilayah di Indonesia. Virus *dengue* ialah mikroorganisme yang termasuk keluarga *famili Flaviviridae*. *Famili flaviviridae* dibagi menjadi

tiga *genus*, yaitu *flavivirus*, *hepatitis C virus*, *Pestivirus*. Falavivirus bisa bereproduksi pada material kehidupan melalui menginvasi serta memanfaatkan sel makhluk hidup, untuk dapat bertahan hidup, *Flavivirus* membutuhkan inang berupa hewan bertulang belakang (*vetebrata*) atau manusia. Invansinya sebagian besar *Flavivirus* diturunkan ke manusia serta hewan bertulang belakang melalui vektor. (Suwandono, 2019)

Vektor DBD yang utama yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* sebagai vektor sekunder. *Ae.aegypti* memiliki wilayah geografis sendiri yang terbatas. Walaupun mereka adalah host yang sangat baik untuk virus dengue, mereka umumnya merupakan vektor epidemi yang kurang efisien dibanding *Ae.aegypti*. Jenis nyamuk penyebar *dengue* ini terdapat hampir diseluruh pelosok Indonesia, kecuali ditempat-tempat diatas 1.000m di atas permukaan laut (Fidayanto dkk., 2013) Spesies ini merupakan nyamuk residen yang berkembang biak di waduk atau wadah yang terletak dipemukiman dengan air yang relatif jernih pada tahap pra-dewasa (Kemenkes RI, 2017)

2.1.1.3 Manifestasi Klinis

Menurut (WHO, 2015), Demam berdarah merupakan penyakit mirip flu berat yang dapat menyerang bayi, anak-anak, orang dewasa dan orang tua, namun jarang menyebabkan kematian. Jika mengalami demam tinggi (40°C / 104°F) dengan dua gejala berikut harus mencurigai adanya demam berdarah: sakit kepala parah, nyeri di belakang mata, nyeri sendi dan otot, muntah, mual, pembengkakan kelenjar atau ruam. Setelah masa inkubasi 4-10 hari setelah

digigit nyamuk, gejala biasanya berlangsung selama 2-7 hari (Darmawan, 2019).

DBD berat adalah komplikasi yang berpotensi fatal yang disebabkan oleh kebocoran plasma, gangguan pernapasan, pendarahan hebat, akumulasi cairan dan gangguan organ. Tanda peringatan munculnya 3-7 hari setelah gejala utama disertai dengan penurunan suhu (di bawah 38 °C/100°F) serta: gusi berdarah, sesak napas, gusi berdarah, kelelahan, perut sakit, muntah terus menerus, geliasah dan muntah darah. 24-48 jam selanjutnya mulai tahap kritis dapat mematikan; untuk menghindari komplikasi dan risiko kematian dilakukan perawatan medis yang tepat (Darmawan, 2019).

Menurut WHO DBD dipecah menjadi 4 derajat ialah :

- a. Derajat I : Demam diikuti indikasi gejala klinis yang khas salah satu-satunya perdarahan dengan uji *tourniquet positif*, *tromositopenia* dan *himokonsentrasi*.
- b. Derajat II : Derajat I dengan perdarahan langsung pada kulit.ataupun bagian lain.
- c. Derajat III : kegagalan peredaran darah, dimanifestasikan oleh nadi sangat cepat dan lemah penurunan tekanan darah (20mmHg) atau hipotensi diiringi dengan kulit dingin dan risau .
- d. Derajat IV : Kegagalan peredaran darah, tekanan darah tidak terukur dan nadi tidak diraba (Darmawan, 2019)

2.1.1.4 Epidemiologi Demam Berdarah Dengue

Epidemiologi Infeksi *Dengue* ialah salah satu ilmu yang dapat

memungkinkan untuk mempelajari tentang kejadian dan distribusi frekuensi Infeksi *Dengue*, DBD dan *Expanded Dengue Syndrome*(EDS) berdasarkan variabel epidemiologi (orang, lokasi dan waktu). Distribusi yang diatas didasarkan pada distribusi orang, tempat dan waktu. Sedangkan frekwensi dalam hal ini adalah morbiditas, dan angka mortalitas. Saat menentukan faktor resiko (determinan) peristiwa dalam kelompok populasi. Faktor resiko yang mengacu pada faktor yang mempengaruhi atau memberikan risiko terjadinya kejadian DBD. (Kemenkes, 2017)

Demam berdarah tersebar luas di semua daerah tropis. Penyakit endemik saat ini di lebih dari 100 negara di wilayah WHO Amerika, Mediterania Timur, Afrika, Asia Tenggara dan Pasifik Barat, wilayah Amerika, Asia Tenggara dan Pasifik Barat adalah yang terkena dampak dan faktor risiko dipengaruhi oleh perubahan spasial, kelembaban relatif, tingkat urbanisasi, curah hujan, suhu, dan kualitas layanan pengendalian vektor di perkotaan. (WHO, 2018)

2.1.1.5 Pencegahan dan Pemberantasan DBD.

Pemberantasan DBD dengan dilakukan melalui pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vektor virus *dengue*. Ada banyak cara yang dapat digunakan untuk mengendalikan jumlah nyamuk, dan cara-cara tersebut dianggap tepat dan efektif. Pengendalian nyamuk dapat dilakukan baik dengan pengendalian fisik, pengendalian lingkungan, biologis dan kimiawi (Kemenkes RI, 2017).

Pengendalian vektor menjadi pilihan pertama melalui kegiatan eliminasi nyamuk (PSN). Caranya adalah dengan merawat bak mandi, menutup *reservoir* dengan rapat, menggunakan kembali atau mendaur ulang aturan yang digunakan. Jika PSN 3M dilakukan secara sering, dan rutin maka dapat memberikan hasil yang baik. PSN 3M harus dilakukan minimal seminggu sekali untuk memutus rantai pertumbuhan nyamuk pra-dewasa. Aturan target kegiatan 3M PSN adalah semua lokasi perkembangbiakan yang potensial bagi nyamuk arthropoda, termasuk tempat penampungan air (TPA), tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari (non-TPA) dan tempat penampungan air alamiah (Kemenkes RI, 2017)

PSN 3M Plus bisa memberikan dampak yang positif bagi manusia dan lingkungan. Secara tidak langsung pembuatan ovitrap dari barang bekas turut mendorong perilaku mendaur ulang dalam 3M dan 3R (Reuse). Berbagai manfaat penting dapat dirasakan dengan tujuan utama memutus siklus hidup nyamuk yang ramah lingkungan, mudah, murah dan efisien (Kurniawati *et al.*, 2020)

Berikut ini cara pelaksanaan PSN 3M :

1. Pengendalian secara Fisik
 - a. Membersihkan tempat *reservoir* dengan cara di menguras seminggu sekali, misalnya drum, dan bak mandi lain-lainnya seminggu sekali (M1)
 - b. Menutup tempat penyimpanan air sampai kedap udara atau rapat-rapat, seperti bak air atau bak air. (M2)

- c. Memanfaatkan dan mendaur ulang barang bekas untuk dapat menjadi tempat penampung air hujan (M3).

Pelaksanaan PSN 3M disertai bersma kegiatan Plus lainnya, antara lain:

- a. Mengganti air pada tempat minum burung atau vas, tempat serupa lainnya seminggu sekali.
- b. Mem perbaiki aliran saluran air yang rusak
- c. Melakukan penutupan lubangipohon, menutup bambu dngan tanah.
- d. Melakukan penabur bubuk larvasida pada tempat yang sangat sulit untuk dapat dilakukan pengurasan dan di wilayah sulit adanya air.
- e. Memelihara ikan pemakan larva
- f. Pemasangan kawat kassa
- g. Hindari kebiasaan di dalam ruangan menggantung pakaian.
- h. Mengusahakan penerangan dan ventilasi ruang secara cukup
- i. Gunakan kelambu
- j. Gunakan obat-obatan yang dapat mencegah gigitan nyamuk

2. Pengendalian secara biologis

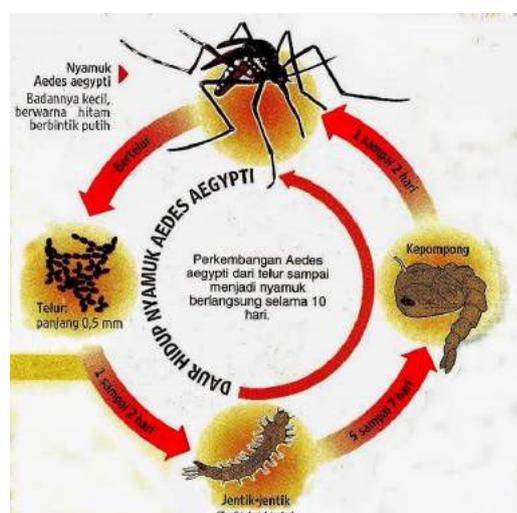
Ada beberapa cara yaitu melalui agent biologi yaitu :

- a. Predator larva (serangga, hewan, parasit) adalah musuh alami nyamuk selama tahap pra-dewasa. Yang digunakan Jenis predator yaitu ikan pemakan jentik (gabus, guppy, cupang, tampalo), sedangkan *Toxorrhyncites, nympa, Mesocyclops* dapat juga bertindak sebagai predator, meskipun bukan merupakan carapengendalian vektor DBD secara umum.(Kemenkes RI, 2017)

- b. Untuk pengendalian selama tahap pra-dewasa dapat digunakan pada habitat perkembangbiakan vektor, melalui Insektisida biologii, diantaranya:*Bacillus Thuringiensis Israelensis* (BTI) dan *Insect Growth Regulator* (IGR) (Kemenkes RI, 2017)
3. Pengendalian secara kimiawi

Yaitu menggunakan intesektida. Ini adalah metode kontrol yang lebih populer di masyarakat dari pada metode lain. Sasaraan insektisida ialah tahap dewasa dan pra-dewasa. Sebelumnya, penentuan jenisdosis, dan insektisida cara pengaplikasi merupakan syarat penting untuk memahami kebijakaan pengendalian vektor. Aplikasi insektisida ada pada jangka panjang dalam satuan ekosistem dapat menimbulkan terjadinya resistensi. Jika nyamuk resisten terhadap Insektisida tidak dapat digunakan. (Kemenkes RI, 2017)

2.1.1.6 Siklus *Aedes Aegypti*



Gambar 2. 1 Siklus Hidup Nyamuk

Sumber : Kemenkes RI (2017)

Aedes aegypti mengalami metamorfosis sempurna, tahap telur, larva, pupa, dan nyamuk. Tahap telur larva serta pupa hidup di air, umumnya telur menetas menjadi larva dalam kurun waktu ± 2 harii setelah telur terendam dalam air. Tahap larva berlangsung 2-4 hari. Waktu berkembang dari telur hingga nyamuk dewasa adalah 9-10 hari. Mencapai umur 2-3 bulan nyamuk betina. (Kemenkes RI, 2017)

1. Morfologi

Nyamuk dewasa memiliki bagian tubuh meliputi mulai atas kepala, perut dan dada. Latar belakangnya hitam, dengan bintik-bintik putih ditubuh, bentuk *lyre* putih di punggung dan dada (mesotonum), ada pita putih dibagian pangkal perut, ada berpita putih di ruas tarsus, dan garis putih sejajar di tengah sepasang, serta berbentuk garis lengkung putih tebal di setiap sisinya, paruhnya hitam, skutelum bersisik putih lebar. (Ayun, 2015)

2. Teluri

Telur warna hitam, diameter $\pm 0,80$ mm, bulat, mengapung di air bersih atau menempel di dinding bak TPA. Telur bisa disimpan ditempat yang kering hingga ± 6 bulan.

3. Jentik (larva)

Menurut pertumbuhan jentik ada empat tingkat (instar) yaitu:

a. *arthropod* I : Ukuran picket fence kecil, 1-2 mm

- b. *arthropod* II : 2,5-3,8 mm
- c. *arthropod* III : arthropod hewn iranian yang sedikit lebih besar
arthropod II
- d. *arthropod* IV : berukuran picket fence besar 5mm

4. Pupa

Rata-rata *Aedes aegypti* berukuran lebih kecil dari nyamuk lain.

Pupa berwujud seperti koma (‘). Bentuknya lebih besar dari kelompok (jentik)nya (Kemenkes RI, 2017)

5. Nyamuk dewasa

Nyamuk dewasa berukuran lebih kecil dari nyamuk biasa dan memiliki latar belakang hitam dengan bintik-bintik putih pada badan dan kaki (Kemenkes RI, 2017)

6. Habitat perkembangbiakan

Tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes.Ae.* ini adalah tempat dimana air dapat disimpan didalam, di sekitar tempat umum atau sekitar rumah. dibagi menjadi beberapa kategori habitat perkembangbiakan nyamuk *Aedes.ae* berikut.:

- a. TPA yang memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti: ember, bak air, toples, bak mandi, tangki, drum
- b. TPA yang tidak digunakan sehari-hari,yaitu: barang-barang bekas (ban, plastik, botol,kaleng), tempat pembuangan air dispenser atau kulkas.perangkap semut, vas, tempat minum burung,tong pengatur pengelolaan air, saluran air tersumbat.

- c. TPA alamiah, yaitu : lubang pohon, pelepah daun, pelepah pisang, batok kelapa, dll (Kemenkes RI, 2017)

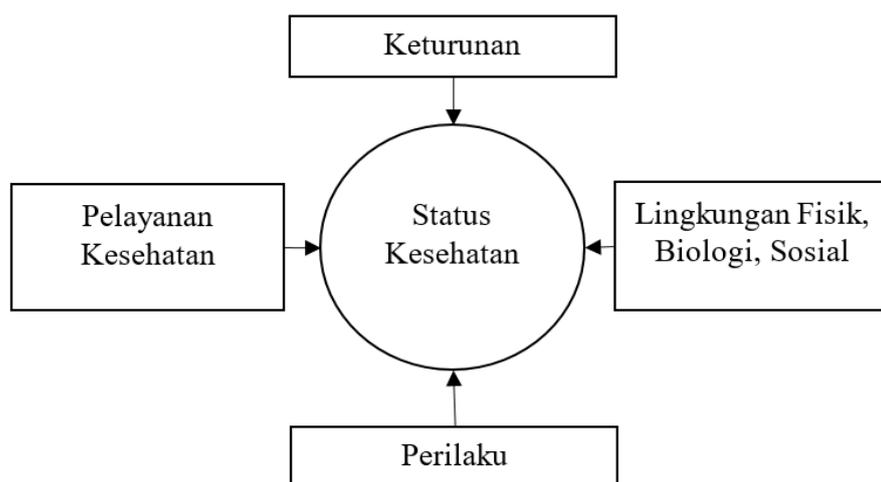
7. Perilaku Nyamuk

Setelah meninggalkan kepompong, nyamuk akan tinggal di air untuk jangka waktu tertentu. Setelah beberapa saat, sayapnya meregang dan menjadi kaku, yang akhirnya nyamuk bisa terbang mencari makanan. *Aedes.ae* jantan memakan getah tumbuhan atau sari bunga untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, sedangkan betina memakan darah. Nyamukbetina ini lebih menyukai darah manusia daripada darah hewan (humanophilia). Pematangan telur membutuhkan darah untuk menetas. Waktu yang dibutuhkan nyamuk untuk menghisap darah untuk bertelur hingga menyelesaikan perkembangan telur bervariasi dari 3-4 hari. Aktivitas menggigit nyamuk *Aedes aegypti* biasanya dimulai pada pagi dan sore hari, dan terdapat dua puncak aktivitas antara pukul 09.00-10.00 dan 16.00-17.00. *Aedes aegypti* memiliki kebiasaan menghisap. (Kemenkes RI, 2017)

2.1.7 Faktor Resiko Kejadian Demam Berdarah *Dengue*

Kejadian suatu penyakit diilustrasikan sebagai segitiga epidemiologi yang menggambarkan interaksi 3 komponen penyebab suatu penyakit, yaitu penyebab (*Agent*), manusia (*host*), lingkungan (*environment*), dan (Irwan, 2017). Dan menurut teori Hendrik L. Blum,

ada beberapa faktor yang mempengaruhi kesehatan, antara lain kesehatan pribadi dan kesejahteraan masyarakat, yaitu genetik, lingkungan, pelayanan kesehatan dan perilaku (Elina & Sumiati, 2016)



Menurut Penelitian yang dilakukan (Wijirahayu and Sukesu, 2019) Bahwa penyebaran DBD dipengaruhi oleh faktor lingkungan antara lain lingkungan fisik, biologi dan kimia. Karena kondisi lingkungan fisik rumah dapat mempengaruhi penyebaran penyakit DBD, maka penelitian yang dilakukan mengenai kondisi fisik rumah dengan kejadian DBD. Variabel digunakan yaitu kondisi lingkungan fisik rumah yaitu, ventilasi berkasa, dan kondisi cahaya, kelembaban. Dan kondisi lingkungan fisik dengan kejadian DBD. Serta dalam penelitian (Pratiwi, 2018) faktor yang mempengaruhi adalah lingkungan fisik, keberadaan kontainer, perilaku masyarakat, dan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

1. Virus Dengue (Agent)

Agent penyakit DBD adalah virus demam berdarah, yang termasuk kelompok B virus (*arboviruses*). Anggota genus *Flavivirus* (*Arbovirus* Grup B), genus dari *familia Flaviviridae* ditularkan oleh nyamuk *Aedes Ae* serta *Aedes albopictus* yang merupakan vektor pembawa infeksi DBD (Kusumawati, 2017)

2. Host

Manusia merupakan penjamu kesatu yang diketahui Virus. Virus bersirkulasi dalam darah orang yang terinfeksi kurang lebih waktu dimana orang mengalami demam, dan nyamuk terinfeksi. Virus nanti bertumbuh di bagian dalam tubuh nyamuk jangka periode 8-10 perian sebelum ini bisa ditularkan ke orang lain waktu menggigit atau menghisap darah berikutnya. Lama masa yang diperlukan menjelang inkubasi ekstrinsik ini terpeluang pada kondisi lingkungan khususnya suhu sekitarnya (Kusumawati, 2017)

a. Umur

Semakin dewasa seseorang, ventilasi terbaik, pertumbuhan dengan matangnya intelektual pada tingkat operasi dan daya pikir yang tinggi, dapat memberikan pola perilaku pribadi. Hal ini juga diasumsikan. Seseorang semakin tua maka kecerdasan seseorang maka kecerdasannya akan semakin matang sehingga dapat bertindak sesuai dengan yang diharapkan. (Ariani, 2016)

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor resiko teradinya DBD dengan renjatan atau tanpa renjatan. Faktor keturunan yang terkait jenis kelamin dan faktor hormonal mempengaruhi angka kematian penderita DBD (Permatasari, dkk., 2015)

c. Pekerjaan

Mereka yang memiliki pekerjaan cenderung melaksanakan PSN DBD, sebaliknya mereka yang tidak memiliki pekerjaan tidak melaksanakan PSN DBD. keadaan ini disebabkan karena kurangnya sebuah kesadaran aka bahaya DBD dan pentingnya PSN.

d. Pendidikan

Lamanya seseorang dididik tidak menjamin bahwa perilakunya akan sesuai dengan harapan. Walaupun masyarakat mempunyai rendahnya tingkat pendidikan, namun mampu melaksanakan PSN DB dengan sangat baik. (Ariani,2016)

2.1.1.1 Lingkungan (*Environment*)

Lingkungan dapat mempengaruhi munculnya penyakit DBD adalah:

a. Lingkungan Fisik

Lingkungan fisik meliputi kondisi geografis, struktur geologi, kondisi iklim (curah hujan dan cahaya, suhu, kelembaban), kehidupan vektor, perkembangbiakan nyamuk, mempengaruhi munculnya sumber penularan DBD. (Ariani, 2016)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Irawan, 2021), bahwa hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan bermakna antara TPA (pvalue= 0,005), pemasangan kawat kasa (pvalue= 0,001), tidak adanya hubungan bermakna antara, menguras tempat penampungan air (p value= 0,288), dengan kejadian DBD di Puskesmas Payung Sekaki.

1) Jarak antara rumah

Jarak terbang nyamuk betina sekitar 30-50 meter dalam sehari, 40 meter rata-rata kemampuan terbang nyamuk betina dan terpanjang bisa mencapai 100 meter. namun jarak terbangnya tergantung ada tidaknya tempat bertelur. Jika tempat bertelur ada di sekitar rumah, maka nyamuk tidak akan terbang jauh. Namun, secara pasif, seperti terbawa angin atau kendaraan nyamuk dapat bergerak lebih jauh. Semakin dekat jarak rumah, semakin mudah nyamuk menyebar kerumah tetangga. Maka jarak terbangnya pendek mengakibatkan jarak terbang antar rumah akan mempengaruhi suatu penyebaran nyamuk. (Ayun, 2015)

2) Tempat penampungan air atau kontainer

Tempat nyamuk berada di genangan air dalam wadah. Tempat penampungan air ada beberapa macam sebagai tempat perindukan nyamuk aedes ae. Beberapa TPA dibedakan berdasarkan letaknya (didalam rumah atau diluar rumah), penutup tempat penampung air (ada ayai tidak ada, warnanya (hijau, putih, coklat, dll) penchayaan (terang atau gelap), bahan

(plastik, poselin, loga,, semen). (Munawar, 2018)

3) Tempat Penampungan Air

Penampungan semacam itu di gunakan untuk kebutuhan sehari-hari rumah tangga, air jernih, tenang, tidak mengalir, toilet, bak mandi dan ember penampung air. Jenis TPA yang biasa digunakan oleh penduduk sekitar yaitu ember, bak/baskom, tempayan dan sejenisnya (Ariani, 2016)

4) Bukan Tempat Penampungan Air (non TPA).

Non TPA adalah benda yang bisa menampung air, tetapi tidak dapat di gunakan untuk kegiatan sehari-hari, yaitu barang-barang bekas (vas bunga, botol, kaleng). (Ariani, 2016)

Penelitian menurut Angki Irawan (2021) di payung sekaki. Hasil analisis di dapatkan hasil *pvalue* sebesar 0,005, yang artinya ada hubungan antara tempat penampung air dengan kejadian DBD.

5) Tempat Perindukan Alami.

Secara alami menjadi sebuah TPA yaitu potongan bambu, bekas tempurung kelapa yang berisi air, pelepah daun yang berisi air dan. (Ayun, 2015)

6) Frekuensi pengurasan kontainer

Pembersihan kontainer perlu dilaksanakan minimal seminggu 1 kali agar nyamuk tidak berkembang biak disana. Jika seluruh masyarakat melaksanakan PSN DBD. maka jumlah nyamuk *Aedes aegypty* dapat dilakukan pencegahan semaksimal mungkin,

sehingga penyebarannya tidak lagi terjadi. Kemauan serta mengurus kontainer pada masyarakat memang perlu ditingkatkan, mengingat bahwa kebersihan suatu air melaiikan untuk kesehatan manusia juga intuk menciptakan kondisi lingkungan fisik (Ariani, 2016)

Pada lingkungan yang bersih dapat diharapkan ditekan berbagai penyakit. Kurangnya frekuensi drainase dapat menyebabkan nyamuk berkembang biak dan dapat menyebabkan kasus demam berdarah dengue. Oleh karena itu, frekuensi drainase harus <1 kali per minggu..(Ariani, 2016)

Berdasarkan hasil penelitian Purwaningsih (2017) penelitian yang menunjukan tingkat frekuensi pengurusan tempat penampungan air diperoleh *p value* 0,000 yang artinya ada hubungan yang signifikan antara frekuensi pengurusan dengan kejadian DBD. dan menurut Angki Irawan (2021) diperoleh P Value = 0,288, yang artinya tidak ada hubungan bermakna antara pengurusan tempat penampungan air dengan kejadian DBD.

7) Kawat kassa pada ventilasi

Kawat nyamuk sangat berlaku seperti pertukaran udara dan menahan agar nyamuk tidak menyelundup kedalam rumah. Rumah yang sehat dan bermanfaat sangat memomorsatukan udara yang sehat pua(Ariani, 2016) Jendela rumah merupakan cara fisik untuk mencegah nyamuk masuk ke dalam rumah atau kamar tidur, sehingga kemungkinan gigitan nyamuk semakin kecil. Yaitu dengan adanya

kawat kassa pada seluruh ventilasi jendela. (Ayun, 2015)

Berdasarkan hasil penelitian Angki Irawan (2021) di payung sekaki. Hasil analisis didapatkan hasil *pvalue* sebesar 0,001, yang artinya ada hubungan antara pemasangan kawat kasa dengan kejadian DBD. Hasil perhitungan $OR = 5.22 (0,547-1,917)$

8) Frekuensi Pengurasan TPA

Menguras TPA perlu dilakukan secara rutin atau teratur, minimal 1 minggu sekali untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk. Populasi *Ae.aegypti* dapat ditekan serendah mungkin, jika program pencegahan DBD dilakukan oleh seluruh lapisan masyarakat.

Berdasarkan penelitian yg dilakukan oleh (Irawan, 2021), didapatkan bahwa ada hubungan antara menguras tempat dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Menguras TPA setidaknya seminggu sekali dapat mengurangi tempat berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti*. Berdasarkan siklus hidup nyamuk, larva *Aedes aegypti* diketahui mampu berkembang biak selama 6 sampai 8 hari (Kemenkes RI, 2017). Jadi, menguras TPA seminggu sekali berpengaruh dalam kemungkinan terjadinya DBD.

b. Lingkungan Biologi

1) Kepadatan Vektor

Peneliti sebelumnya mengatakan bahwa semakin tinggi

kepadatan media, semakin tinggi risiko penularan, dengan kepadatan vektor nyamuk *Aedes Aegypti* yang diukur dengan menggunakan parameter ABJ yang diperoleh dari Dinas kesehatan kota. Hal ini dapat nampak peran kepadatan vektor nyamuk *Aedes* terhadap darah yang terjadi kasus KLB..(Ariani, 2016)

2) Keberadaan jentik pada kontainerr

Tempat larva didalam wadah dapat ditentukan melauai lokasi,warna, volume wadah,macam, bahan, bentuk serta tutup wadah, dan sumber air yang disimpan dalam wadah untuk menentukan pilihan tempat bertelur. Untuk nyamuk *Aedes.ae* betina. Keberadaan kontainer berperan yang sangat penting, karena bnyaknya wadah maka semakin banyak tempat perkembangbiakan, semakin banyak nyamuk. (Ariani, 2016)

c. Lingkungan sosial

1) Kepadatan hunian rumah.

Aedes.ae adalah nyamuk yg dapat menggigit beberapa orang pada jumlah banyak dalam waktu singkat, serta sangat aktif mencari makan. maka karena itu, jika ada penghuni yang terinfeksi DBD di dalam sebuah rumah, penghuni lain beresiko tertular penyakit tersebut. (Ariani, 2016)

2) Kebiasaan menggantung pakaian

Kebiasaan nyamuk *Aedes.ae* merupakan salah satu indakator PSN. Kegiatan PSN DBD.ditambah dengan menghindari kebiasaan

menggantung baju atau pakaian di kamari. Hal ini dapat mencegah dan mengurangi penyebaran penyakit, dengan kegiatan ini harus dilakukan dalam pengendalian jumlah nyamuk. (Ariani, 2016)

2.2.1.2 Pelayanan Kesehatan

Adalah Faktor yang di pengaruhi oleh seberapajauh pelayanan kesehatan yang diberikan.

a. Dukungan petugas kesehatan

Peran petugas kesehatan dalam pelaksanaann dukungan petugas kesehatan yaitu dengan menginformasikan dan untuk membentuk sikap responden supaya mau berpartisipasi pada upaya pencegahan DBD. Mempromosikan upaya pencegahan DBD dapat dilakukan secara rutin. Pemberian dukungan kepada masyarakat sangat mendorong atau penguat perilaku sehat untuk memunculkan masyarakat sehat (Dawe, dkk. 2020)

b. Pengalaman mendapatkan penyuluhan

Penyuluhan kesehatan merupakan kegiatan edukasi yang menyampaikan informasi dan menanamkan rasa percaya diri, sehingga masyarakat tidak hanya, mengetahui dan memahami, tetapi juga mau dan mampu memberikan saran terkait kesehatan terkait praktik PSN dalam situasi ini. (Ariani, 2016)

Menurut hasil penelitian (Karuniawati *dkk.*, 2020) Hasil analisis statistik menunjukkan adanya pengaruh peningkatan pengetahuan yang

signifikan sebelum dan setelah penyuluhan di wilayah Jawa Timur, Jawa Tengah, Nusa Tenggara Timur, dan Kupang dengan nilai $P < 0,005$.

c. Pelaksanaan fogging

Fogging merupakan bagian dari proses pengendalian DBD, dilakukan apabila ditemukan masalah penularan DBD, sasaran dari proses fogging adalah bangunan, seperti rumah, ruko, ataupun toko yang terletak di pinggir jalan, yang dapat dilalui kendaraan yang tergolong area lokal. Proses ini dapat digunakan untuk membunuh jentik nyamuk bahkan nyamuk dewasa. Pemberantasan nyamuk yang tergolong dewasa ini tidak hanya dilakukan penyemprotan di dinding, karena nyamuk tidak suka hidup atau tinggal di dinding bangunan. Penyemprotan atau pengasapan ini bertujuan untuk memutus mata rantai penularan penyakit. Selain itu, Nyamuk ini hanya hidup di benda-benda yang tergantung, misalnya pakaian atau kain digantung dan kelambu tidur (Darmawan, dkk. 2021)

2.2.1.3 Keturunan (Genetik)

Faktor ini lebih mengacu pada kondisi individu yang berkaitan dengan asal-usul keluarga, ras, dan golongan darah. Genetika merupakan disiplin ilmu yang mempelajari sifat-sifat makhluk hidup yang diturunkan dari generasi ke generasi. Karena cara penyampaian informasi biologis merupakan dasar dari perbedaan dan kesamaan sifat antara individu biologis, maka secara sederhana dapat dikatakan bahwa genetika dipengaruhi ini melalui penemuan Mendel mengenai pola pewarisan sifat (Nusantari, 2015)

2.2.1.4 Perilaku

Menurut teori Lawrence Green (dalam Adventus, dkk., 2019) melakukan penganalisis perilaku manusia pada tingkat kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yaitu faktor perilaku dan faktor diluar perilaku. Berikutnya perilaku itu sendiri ditentukan atau di bentuk dari tiga faktor. (Adventus, dkk., 2019)

1. Faktor–faktor predisposisi,yaitu dapat berupa usia, jenis kelamin, pendapatan, profesi, pengetahuan, sikap, keyakinan, keyakinan, nilai, dll. dan sebagainya.
2. Faktor – faktor pendukung, yang terwujud dalam lingkungan fisik, seperti fasilitas kesehatan atau balai pengobatan, obat-obatan, kontrasepsi, toilet, dan transportasi.
3. Faktor penguat yang ditunjukkan oleh faktor eksternal individu dapat diwujudkan dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan, kelompok acuan, tokoh masyarakat, tokoh agama, dan peraturan atau norma yang ada.

Model ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$B = f(PF,EF,RF)$$

Dimana:

B = Behavior

PF = Predisposing factors

EF = Enabling Factors

RF = Reinforcing factors

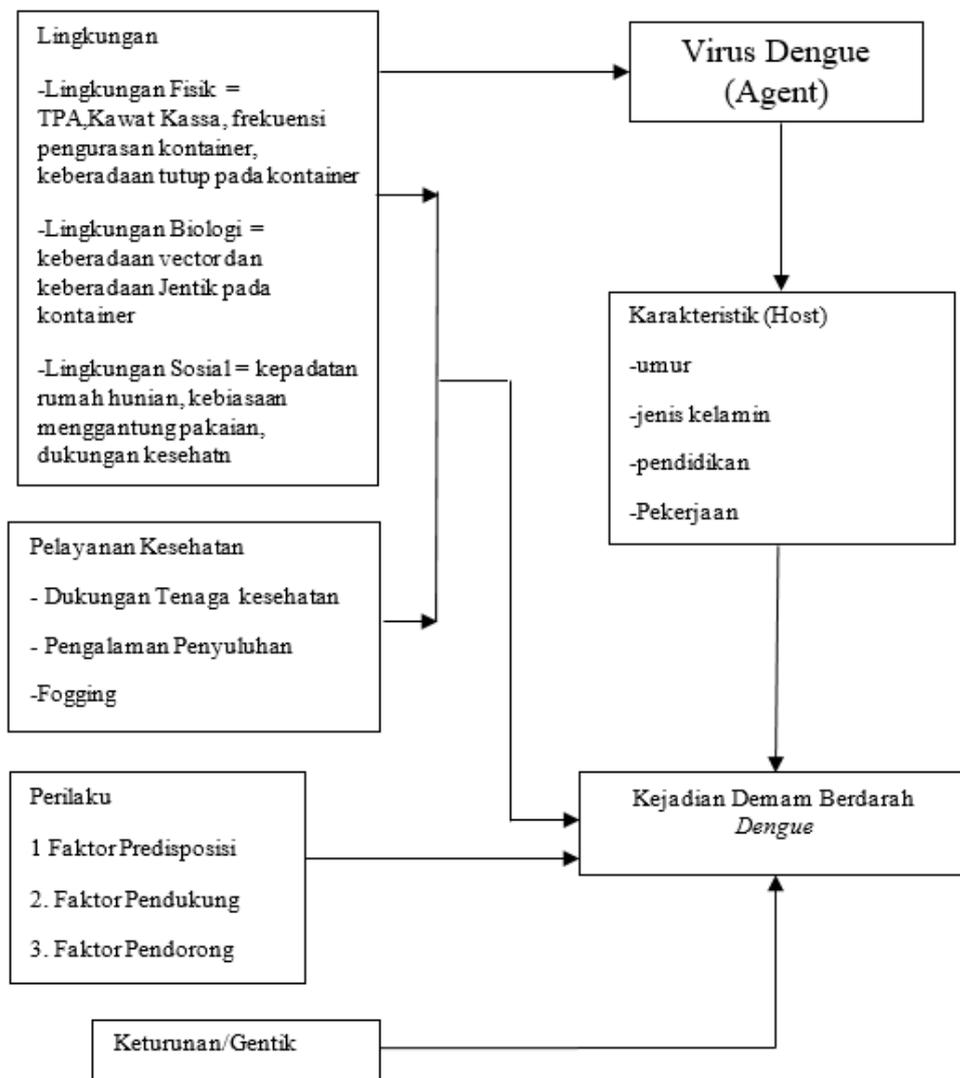
F = fungsi

Kesimpulan yang dicapai adalah bahwa perilaku individu atau masyarakat dalam hal kesehatan tergantung pada pengetahuan, sikap, kepercayaan, tradisi, dan lain-lain dari individu atau masyarakat yang bersangkutan. Selain itu, ketersediaan fasilitas, sikap, dan perilaku petugas kesehatan untuk kesehatan juga akan mendukung dan memperkuat pembentukan perilaku (Adventus et al., 2019).

.2 Kerangka Teori

Kerangka teori adalah kerangka yang menggambarkan hubungan hipotesis antara satu atau lebih faktor dengan suatu situasi masalah. Dengan demikian, faktor-faktor yang telah disajikan dalam seksi sebelumnya disintesis sedemikian rupa sehingga dalam kerangka teori tergambar hubungan hipotesis antara satu atau lebih faktor dengan situasi masalah (Sutriyawan, 2021) Berdasarkan Teori Hl. Bloom, faktor yang mempengaruhi status derajat kesehatan masyarakat yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan genetika. Teori berlanjut dengan teori menurut (Kemenkes RI, 2017) pelaksanaan pencegahan DBD melalui metode lingkungan fisik, biologi dan kimiawi. Memperhatikan faktor lingkungan fisik, menurut (Ariani, 2016) melibatkan faktor lingkungan diantaranya lingkungan fisik, yaitu frekuensi pengurasan kontainer, kawat kasa masuk kedalam faktor lingkungan, serta

benda-benda penampung air. Untuk teori mengenai perilaku masyarakat menurut Lawreen Green dalam (Adventus, dkk., 2019) meliputi Faktor Predisposisi, Faktor Pendukung, Faktor Pendorong.



Gambar 2. 2 Kerangka Teori

(Sumber : Modifikasi Teori H.L Blum; Trias Epidemiologi; Lawreen Green; Kemenkes RI, 2017 dalam teori Ariani, 2016)

BAB III

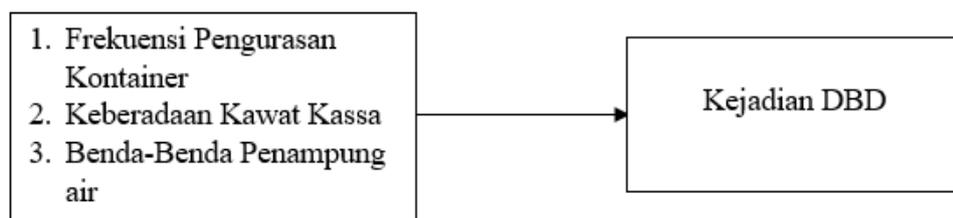
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Merupakan hubungan konsep-konsep yang akan diukur atau di amati dalam penelitian yang akan dilaksanakan. Bagan dalam kerangka konsep harus menunjukkan antara variable-variable yang akan diteliti, karena yang baik dalam pembuatan kerangka konsep dapat memberikan informasi yang jelas kepada peneliti. Variable independen yaitu frekuensi pengurasan kontainer, benda penampung air, k kawat kassa diventilasi, tindakan 3M Plus dan Variable Dependen yaitu Kejadian DBD (Sutriyawan, 2021).

Variable Independen (X)

Variable Dependen (Y)

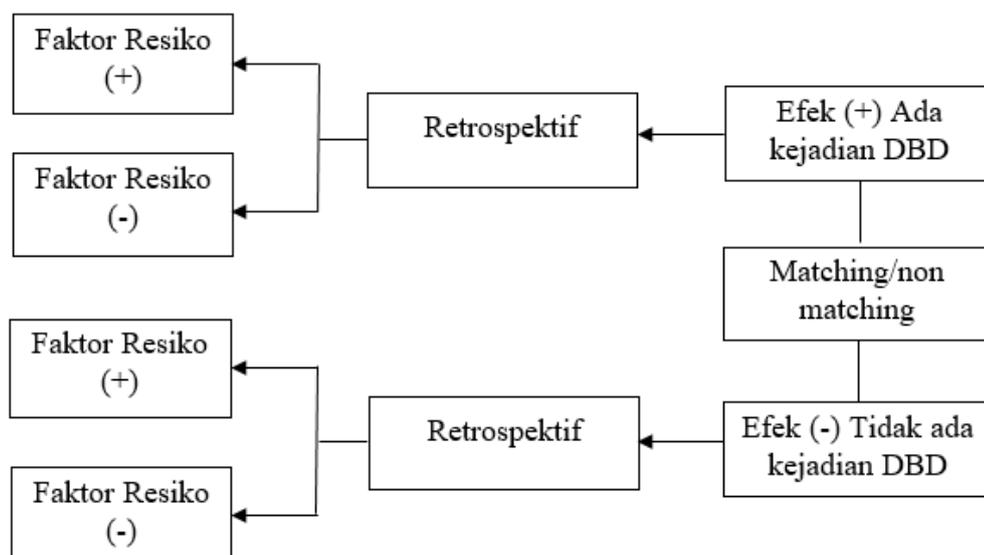


Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

3.2 Jenis dan Rencana Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif bersifat observasional analitik dengan menggunakan *case control study* merupakan rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan antara paparan (faktor resiko) dan efek masalah kesehatan atau penyakit), dengan cara membanding kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paprannya (Sutriyawan, 2021).

Bahwa Case Control adalah Case itu Kasus, Control yang tidak menderita DBD dilihat secara retrospektif untuk melihat faktor resiko positif atau negatif maupun dari kelompok case ataupun kelompok control.



Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian *Case Control*

(Sumber : Sutriyawan, 2021)

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa, waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-Agustus tahun 2021. Penentuan lokasi penelitian ini dipilih melalui hasil identifikasi data penyakit DBD yang meningkat dan angka bebas jentik yang rendah di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa.

3.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis ialah suatu dugaan atau referensi (acuan) yang telah dirumuskan atau diterima untuk sementara yang dapat menerangkan fakta-fakta atau keadaan yang diamati dan digunakan sebagai petunjuk langkah-langkah penelitian selanjutnya (Sutriyawan, 2021).

H_0 : Tidak ada pengaruh antara frekuensi pengurasan kontainer dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa tahun 2021.

H_a : Ada pengaruh antara frekuensi pengurasan kontainer dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa tahun 2021.

H_0 : Tidak ada pengaruh antara keberadaan kawat kassa pada ventilasi dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa tahun 2021.

H_a : Ada pengaruh antara keberadaan kawat kassa pada ventilasi dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa tahun 2021.

H_0 : Tidak ada pengaruh antara benda-benda penampung air dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa tahun 2021.

H_a : Ada pengaruh antara benda-benda penampung air dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa tahun 2021.

3.5 Variable Penelitian

Variable penelitian merupakan semua yang berbentuk apapun yang ditentukan peneliti untuk dipelajari sehingga dapat diperoleh sebuah informasi mengenai hal yang di tentukan tersebut, lalu ditarik menjadi kesimpulan mengenai hubungan antara suatu variable dengan variable yang lain maka macam-macam variable dalam penelitian dapat di bedakan. Dalam penelitian ini penulis menetapkan yaitu :

3.5.1 Variable Dependen (Variable terikat)

Merupakan variable yang tergantung, akibat, situasi masalah atau variable yang menjadi akibat atau di pengaruhi karena adanya variable independen, terikat yang besarnya tergantung variable bebas (Sutriyawan, 2021). Pada penelitian ini variable dependen yaitu kejadian DBD.

3.5.2 Variable Independen (Variable bebas)

Merupakan variable stimulus, predictor atau antecedent. Merupakan variable yang menjadi gambaran situasi masalah yang mempengaruhi atau menjadi perubahan sebab penambahannya atau kemunculan variable

dependent (terikat)(Sutriyawan, 2021). Variable independen pada penelitian ini (Frekuensi pengurasan kontainer, Keberadaan kawat kassa, Benda-benda penampung air).

3.6 Definisi Konseptual dan Operasional

3.6.1 Definisi Konseptual

1. Demam Berdarah *Dengue*

DBD yaitu demam 2-7 hari disertai manifestasi pendarahan, Jumlah pada trombosit. $\leq 100.000/\mu\text{l}$ biasanya ditemui antara 3-7hari sakit, dan pemeriksaan trombosit perlu di ulang setiap empat-enam jam sampai terbukti jumlah trombosit dalam batas normal atau kondisi klinis penderita telah membaik(Kemenkes RI, 2017). Indikator DBD dalam penelitian ini adalah orang yang menderita DBD berdasarkan data rekam medis di UPT Puskesmas Rusunawa Kota Bandung.

2. Frekuensi Pengurasan Kontainer

Pengurasan kontainer perlu dilakukan secara rutin minimal seminggu sekali untuk mencegah nyamuk berkembang biak ditempat kontainer (Ariani, 2016). Indikator frekuensi pengurasan kontainer dalam penelitian ini yaitu berapa sering melakukan pengurasan kontainer yang dilakukan dalam ≥ 1 kali dalam seminggu.

3. Keberadaan Kawat Kassa

Pada lubang ventilasi di dalam rumah ialah cara fisik untuk

mencegah nyamuk masuk kedalam rumah atau kamar tidur, dan mengurangi kemungkinan digigit nyamuk. Indikator dari keberadaan kawat kasa apakah terpasangnya kawat kassa disetiap ventilasi rumah (Ayun, 2015)

4. Benda-benda Penampung Air

Benda-benda penampungan air berada di sekitar lingkungan rumah baik itu didalam atau diluar rumah adalah ember, bakmandi, , talang air, kaleng bekas, plastik, vas bunga, dispenser, tempat minum hewan. Apakah dilingkungan rumah masyarakat terdapat air di tempat benda-benda penampung air tersebut (Munawar, 2018)

3.6.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah batasan dari variable-variable yang akan diteliti secara operasional atau diterapkan di lapangan. Manfaatnya untuk memandu pengukuran atau pengamatan terhadap variable-variable yang akan diteliti, dan juga dapat digunakan untuk pengembangan instrumen penelitian (Sutriyawan, 2021)

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variable	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variable Dependen						
1.	Kejadian DBD	Orang yang menderita DBD berdasarkan data di Puskesmas Rusunawa	Data Rekam Medis	Mencatat buku data rekam medis	0= Kasus 1= Kontrol (Sutriyawan, 2021)	Nominal
Variable Independen						
2.	Frekuensi Pengurasan kontainer	Frekuensi responden dalam menguras kontainer dalam 1 kali dalam seminggu.	Kuesioner	Wawancara menggunakan lembar kuesioner	0= Tidak menguras kontainer ≤ 1 kali dalam seminggu 1= Iya, jika menguras ≥ 1 dalam seminggu. (Purwaningsi, dkk., 2017)	Nominal
3.	Keberadaan Kawat Kasa pada ventilasi	Lubang anging atau ventilasi rumah yang memungkinkan untuk lalu lintas nyamuk pembawa ke dalam rumah responden dilihat dari ada atau tidak nya kawat kasa	Lembar <i>Check List</i>	Observasi	0= Tidak Ada kawat kasa 1= Ada Kawat Kasa (Sutriyawan, 2021)	Nominal
4.	Benda-benda Penampung air	Keberadaan bak mandi, bak wc, ember, tempat minum hewan, talang air, kaleng bekas, plastik, vas bunga, dispenser. Sebagai tempat penampung air atau perindukan nyamuk yang berada di luar rumah responden .	Lembar <i>Check List</i>	Observasi	0= Ada barang bekas penampung air 1= Tidak ada barang bekas penampung air (Sutriyawan., dkk., 2020)	Nominal

3.7 Populasi dan Sampel

3.7.1 Populasi

Merupakan sekelompok subjek yang berharap untuk generalisasi hasil penelitian. Sebagai suatu populasi, kelompok, subjek ini harus memiliki kesamaan ciri-ciri atau karakteristik-karakteristik yang membedakannya dari

kelompok subjek lainnya. Ciri-cirinya tidak terbatas pada tidak terbatas hanya ciri lokasi, tetapi tersusun dari karakteristik individu. (Sutriyawan, 2021).

1. Populasi kasus penelitian ini yaitu sebanyak 84 kasus DBD yang tercatat direkam medik UPT Puskesmas Rusunawa tahun 2020.
2. Populasi kontrol penelitian ini yaitu masyarakat yang tidak pernah menderita DBD selama 1 tahun terakhir yang tinggal di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa.

3.7.2 Sampel Penelitian

Merupakan sampel wakil dari populasi yang ciri-cirinya akan diungkapkan dan akan digunakan untuk menafsir ciri-ciri populasi (Sutriyawan, 2021)

3.7.2.1 Besaran Sampel

Besaran sampel dihitung menggunakan rumus uji hipotesis perbedaan 2 proporsii (Lamenshow, 1997). Pada penentuan besarnya sampel menggunakan perhitungan Odds Rasio (OR) hasil penelitiannya sebelumnya tentang beberapa faktor resiko kejadian DBD yaitu:

Tabel 3. 2 Nilai OR Penelitian Sebelumnya Untuk Perhitungan Besaran Sampel

No	Peneliti	Variable	P2	Odds Rasio	N
1	Purwaningsih, 2016	Frekuensi pengurusan kontainer	0,9	21	20
2	Irawan, 2021	Pemasangan kawat Kassa	0,15	5,22	18
3	Sutriyawan, 2021	Barang Bekas penampung air	0,44	1,53	96
4	Munawar, 2017	Tindakan	0,66	7,14	37

Sumber : Purwaningsih, 2017;Irawan,2021;Sutriyawan,2021:Munawar,2017

Untuk menentukan jumlah sampel, digunakan rumus hipotesis perbedaan 2 proporsi (Lamenshow, 1997) sebagai berikut:

$$n = \frac{\left\{ Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P_2(1-P_2)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel minimal

α = Tingkat kemaknaan (0,05) dengan $Z_{\alpha} = 1,960$

β = Kekuatan (Power) (90%)= 1,28

P_2 = Proporsi terpajan (exposure) pada kontrol (Berdasarkan penelitian terdahulu)

$$P_1 = P_1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1-P_2)} = \frac{(5,22) 0,15}{(5,22)0,15 + (1-0,15)} = \frac{0,783}{0,783 + 0,85} = 0,47$$

$$P = (P_1 + P_2) / 2$$

OR = Odds Ratio = Rumus hipotesis perbedaan 2 proporsi (Lemenshow, 1997):

$$n = \frac{\left\{ Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P_2(1-P_2)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{\left\{ 1,960 + \sqrt{[2 \times 0,346(0,85)]} + 1,28 \sqrt{[0,47 \times (0,53) + 0,157(0,85)]} \right\}^2}{(0,47 - 0,157)^2}$$

$$n = \frac{\left\{ 1,960 + \sqrt{0,2669} + 1,28 \sqrt{0,2491 + 0,13345} \right\}^2}{(0,313)^2}$$

$$n = \frac{\left\{ 1,960 + 0,5166236541 + 1,28 \sqrt{0,38255} \right\}^2}{0,09}$$

$$n = \frac{\{0,012582362 + 1,28 \sqrt{0,6185062651}\}^2}{0,09}$$

$$n = \frac{\{0,012582362 + 0,7916880147\}^2}{0,09}$$

$$n = \frac{3,2553915922}{0,09}$$

$$= 36 \text{ Sampel}$$

Menurut hasil perhitungan di atas di dapatkan hasil sampel dengan jumlah kasus diambil dari variable keberadaan kawat kasa sebanyak 36 sampel. Ditambahkan 10% dari jumlah sampel dengan tujuan menghindari drop out. Maka jumlah sampel yang diambil yaitu 80 sampel.

3.7.2.2 Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *Purposive sampling*, merupakan pengambilan sampel berdasarkan penelitian terhadap siapa-siapa saja yang sesuai memenuhi persyaratan untuk menjadi sampel. Teknik pengambilan sampel ini mendasarkan pada kriteria tertentu dari suatu tujuan yang spesifik yang sebelumnya ditetapkan oleh peneliti, subjek yang memenuhi kriteria tersebut menjadi anggota sampel. (Sutriyawan, 2021)

Kriteria sampel :

1. Kriteria Inklusi ialah kriteria karakteristik yang harus terpenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat dijadikan sampel (Notoatmodjo, 2018)
 - a. Kasus
 - 1) Penderita DBD yang terdiagnosis oleh petugas klinis tercatat di Puskesmas Rusunawa tahun 2020.
 - 2) Bertempat tinggal satu tahun terakhir di wilayah kerja Puskesmas

Rusunawa Kota Bandung

- 3) Masyarakat berusia mulai dari 15 tahun sampai >55 tahun
- 4) Ibu atau keluarga yang mempunyai anak berusia dibawah 14 tahun yang terkena kasus.
- 5) Berkegiatan di dalam rumah ada pada pukul 08.00-10.00 dan pukul 16.00-18.00
- 6) Berkenan menjadi responden

b. Kontroll

- 1) Tetangga penderita dari responden
- 2) Masyarakat berusia 15 tahun sampai > 55 tahun
- 3) Tinggal dan menetap di wilayah kerja Puskesmas Rusunawa selama lebih dari satu tahun.
- 4) Bersedia berpartisipasi menjadi responden

2. Kriteria Eksklusi yaitu ciri anggota populasi yang tidak dapat dijadikan sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018)

- 1) Tidak mau berpartisipasi dalam penelitian .
- 2) Masyarakat yang kurang memahami bahasa indonesia

Jika pada satu rumah ditemukan lebih dari satu orang yang menderita DBD, maka hanya diambil yang bersedia menjadi responden.

3.8 Metode Pengumpulan Data

3.8.1 Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer atau data tangan pertama yaitu data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat (Sutriyawan, 2021). Data primer yang akan di gunakan dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data didapat secara langsung oleh peneliti, melalui wawancara dan observasi. Observasi dan Pengukuran langsung menggunakan pengukuran langsung menggunakan lembar observasi dnegan mengamati langsung bagaimana keadaan lingkungan fisik dirumah responden di wilayah kerja UPT Puskesmas Rusunawa.

2. Data Sekunder

Data sekunder atau data tangan kedua merupakan mengacu pada data yang diperoleh melalui pihak lain, bukan data yang diperoleh langsung oleh peneliti dari subjek penelitiannya. data sekunder biasanya berupa data dokumentasi atau data laporan yang telah ada (Sutriyawan, 2021). Data sekunder tentang kejadian DBD dan data mengenai kasus data DBD terbesar tahun 2020 yang di dapatkan dari Dinas Kesehatan kota Bandung, Riskesdas, profil keshatan kota jabar dan Puskesmas Rusunawa.

3.8.2 Cara Pengumpulan Data

Metode pengambilan data dalam penelitian ini dengan melakukan observasi wawancara secara langsung kepada responden penelitian untuk

mencari hal-hal yang akan diteliti. Sebelum dilakukannya penelitian dilakukan dengan meminta data rekam medik kepada pihak puskesmas terkait data kelompok kasus DBD dengan jumlah sampel 40. Setelah itu melakukan permohonan izin kepada pihak kelurahan/RW terkait permintaan alamat lengkap kelompok kasus dengan sampel 40 kasus untuk mempermudah kunjungan kepada kelompok kasus dalam penelitian.

1. Responden dalam penelitian ini yaitu berdasarkan pemilihan melalui teknik pengambilan sampel ialah kelompok kasus yaitu penderita dan kelompok kontrol yaitu tetangga dari keluarga yang terkena kasus di wilayah kerja Puskesmas Rusunawa.
2. Pelaksanaan Penelitian
 - a. Peneliti berkoordinasi dengan ketua RW/RT untuk meminta izin serta meminta nomor telepon ketua untuk memudahkan komunikasi dan berkoordinasi saat melakukan penelitian.
 - b. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian prosedur pelaksanaan penelitian dengan memberikan lembar permohonan penelitian dan lembar persetujuan menjadi responden dalam pelaksanaan penelitian dengan cara observasi langsung serta wawancara.
 - c. Setelah responden menyetujui, peneliti langsung melakukan wawancara dan observasi di sekitar lingkungan rumah responden.

3.8.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat-alat yang akan digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen penelitian ini dapat berupa kuesioner, formulir observasi, formulir-formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya (Notoatmodjo, 2018). Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner yang dijawab oleh Ibu rumah tangga serta observasi serta pengukuran langsung dapat menggunakan lembar observasi dengan mengamati langsung bagaimana suatu keadaan lingkungan fisik yang ada didalam rumah dan diluar rumah.

3.9 Pengolahan dan Analisis

3.9.1 Pengolahan Data

1. *Editing* (Penyuntingan Data)

Hasil wawancara atau kuesioner yang diperoleh atau dikumpulkan melalui lembar kuesioner perlu di edit terlebih dahulu, misalnya data atau informasi tidak lengkap atau tidak dapat di wawancarai kembali. (Sutriyawan, 2021)

2. *Coding Steet* (Lembaran Kode)

Setelah semua kuesioner diedit, lakukan “kodean” atau “*coding*” yaitu mengubah data berupa kalimat atau hurup menjadi data bilangan atau angka (Sutriyawan, 2021)

a. Coding variable DBD

1 = Kasus.

1 = Kontrol.

b. Coding variable Frekuensi pengurasan kontainer

0 = Tidak, Jika menguras kontainer ≤ 1 kali dalam 1 minggu

1 = Iya, Jika menguras kontainer ≥ 1 kali dalam seminggu

a. Coding variable Keberadaan kawat kasa

0 = Tidak Ada kawat kasa

1 = Ada kawat kasa

b. Coding variable benda-benda penampung air

0= Ada

1= Tidak Ada

3. *Data Entry* atau *Processing* (Memasukan data)

Data yakni jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk “kode” dimasukan kedalam program atau “*software*” computer (Sutriyawan, 2021)

4. *Cleaning* (Pembersihan data)

Jika masing-masing sumber data atau orang yang diwawancarai telah dimasukkan, Maka perlu dimemeriksa kembali untuk melihat apakah ada kemungkinan kesalahan kode yang tidak lengkap, dan sebagainya. Kemudian melakukan koreksi atau pembetulan (Sutriyawan, 2021)

5. *Tabulating*

Tabulating yaitu membuat tabel-tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti. *Tabulating* dilakukan

setelah proses *cleaning* ini sudah selesai dengan variable-variable yang akan diteliti sesuai dengan tujuan penelitian tercapai (Sutriyawan, 2021).

3.9.2 Analisis Data

1. Analisis univariat

Merupakan analisis yang menjelaskan masing-masing variabel penelitian dengan menyajikannya dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Variabel independen ialah lingkungan.fisik yaitu frekuensi pengurusan konteiner, keberadaan kawat kassa di semua ventilasi, benda penampung air. Variabel dependen yaitu Kejadian DBD (Munawar, 2018)

Rumus distribusi frekuensi :

$$P : \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Proporsi

f : Frekuensi

n : Jumlah Sampel

Hasil analisis data, untuk disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan presentase. Interpretasi menurut Arikunto,2010 (dalam Retalia, 2015).

Tabel 3. 3 Interpretasi

Intrenpretasi	Presentase
Tidak satupun	0%
Sebagai kecil	1-25%
Hampir setengahnya	26-49%
Setengahnya	50%
Sebagiaan besar	51-75%
Hampir seluruh	76-99%
Seluruh	100%

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkolerasi (Notoatmodjo, 2010). Analisis ini menggunakan uji statistik *Chi-square*. Bertujuan mengetahui hubungan yang signifikan antara dua variabel, yakni variabel independen (Frekuensi pengurusan kontainer, keberadaan kawat kassa, benda-benda penampung air, tindakan 3M Plus) serta variabel dependen (Kejadian DBD) berdasarkan tingkat signifikan dan derajat kepercayaan $\alpha = 0,05$. bermakna apabila nilai $p < 0,05$ dikatakan hubungan (Sugiyono, 2014).

Rumus Analisis *Chi Square*

$$X^2 = \frac{\sum(f_o - E)^2}{E}$$

Keterangan :

X^2 : *Chi Square*

E : Hasil observasi

E : Nilai diharapkan

Analisis statistik dari uji *Chi Square* adalah. :

1. Bila nilai P value $\leq 0,05$ (α) H_0 ditolak, maka ada hubungan yang bermakna
2. Bila nilai P value $\geq 0,05$ (α) H_0 gagal ditolak, maka tidak ada hubungan yang bermakna

Dalam penelitian *case control* untuk mengetahui besaran peluang atau faktor risiko dari masing-masing variable independen terhadap variable dependen digunakan Odds Ratio (OR) dengan menggunakan tabel 2x2:

Tabel 3. 4 Odds Rasio (OR)

Penyakit	(+)	(-)
Pajananan		
Terpapaj	A	B
Tidak terpaj	C	D

Sumber : Sutriyawan,2021

Rumus.OR :

$$OR = \frac{ad}{bc}$$

Interpretasi OR adalah sebagai berikut:

1. OR = 1, artinya faktor yang diteliti bukan merupakan faktor resiko

2. $OR < 1$, artinya faktor protektif atau faktor yang diteliti merupakan faktor pencegahan
 3. $OR > 1$, artinya faktor yang diteliti merupakan faktor risiko
- (Sutriyawan, 2021)

3.10 Etika Penelitian

Kode Etik Penelitian adalah kode etik yang berlaku pada setiap kegiatan yang melibatkan peneliti, pihak yang diteliti, dan masyarakat yang akan terkena dampak hasil penelitian. Etika meliputi perilaku peneliti terhadap subjek penelitian hasil yang akan peneliti hasilkan untuk masyarakat. (Sutriyawan, 2021)

Menurut Flick., dkk. (2004) dalam (Sutriyawan, 2021) beberapa prinsip ada dasar etika penelitian yang perlu diperhatikan, sebagai berikut :

1. Memperlakukan Partisipan secara Terhormat

Bagi sebagian orang, menjadi partisipan penelitian adalah suatu yang menyenangkan. Disisi lain, beberapa orang tidak suka berpartisipasi dalam penelitian sebagai responden maupun informan.

2. Menjaga Kerahasiaan Identitas dan Informasi dari Partisipan

Peneliti harus melindungi kerahasiaaan partisipan penelitian setra informasi yang di peroleh. Dapat jadi ketika informasi diperoleh informan mengganggu orang lain. Ini artinya informan dapat diperkarakan di pengadilan.

3. Menentukan Apakah Penelitian dilakukan secara terbuka secara umum apa yang kita lakukan dan semua orang tahu kita. Sedangkam *Overt*

Research adalah penelitian yang dilakukan secara tertutup,rahasia dan tidak seorang pun tahu bahwa apa yang kita lakukan (Sutriyawan, 2021)